

**<学会記録>8. 歯垢中ミネラル(Ca, P, F)量の口腔内  
部位特異性と各成分間の相互関係について(東日本  
歯学会第19回学術大会 一般講演抄録)**

著者名(日)	広瀬 弥奈, 松本 大輔, 八幡 祥子, 五十嵐 清治
雑誌名	東日本歯学雑誌
巻	20
号	1
ページ	109
発行年	2001-06-30
URL	<a href="http://id.nii.ac.jp/1145/00008613/">http://id.nii.ac.jp/1145/00008613/</a>

## 8. 歯垢中ミネラル (Ca, P, F) 量の口腔内部位特異性と各成分間の相互関係について

○広瀬 弥奈, 松本 大輔, 八幡 祥子,  
五十嵐清治  
(北海道医療大学歯学部小児歯科学講座)

【目的】歯垢は歯質の脱灰, 再石灰化と関連が深く, その性質を口腔内の部位別に明らかにすることは齲蝕予防上意義のあることと思われる。そこで我々は, 平滑面における齲蝕発生の歯面, 部位特異性を考慮し, 口腔内を上下顎前・臼歯部, 頬・舌側の8部位に分割して得られた歯垢中のCa, P, F濃度を測定し, 部位の差の有無について比較検討した。また, これらミネラルの歯垢中での存在様式についてその一端を解明するために, Ca, P, Fの相互の関連性についても調査した。

【対象および方法】健全歯列を有する成人男性15名を対象に, 歯垢採取の1週間前にスクレーリングを行った。4日間の歯垢形成後, 上顎前歯部唇側面部(UAB)・口蓋側面部(UAL), 下顎前歯部唇側面部(LAB)・舌側面部(LAL), 左右上顎臼歯部頬側面部(UPB)・口蓋側面部(UPL), 左右下顎臼歯部頬側面部(LPB)・舌側面部(LPL)の8部位から歯肉縁上歯垢をエキスカベーターにて採取した。これを一昼夜凍結乾燥させた後, 乾燥重量を測定した。

歯垢試料は, 強酸(11.6M-HClO<sub>4</sub>と14.3M-HNO<sub>3</sub>の混

酸)を60°Cで加熱後アルカリで中和するMargolisらの方法を用いて処理し, ミネラルを抽出した。Caは原子吸光法, Pは比色法, FはFイオン電極法にて測定した。

【結果および考察】歯垢の部位別ミネラル量は, 二元配置分散分析の結果, Ca, P量は危険率0.01%, F量は危険率5%で部位の差が認められた。部位別にはいずれのミネラルもLALで最も高く, 次でLPLとなり, LPBは最も低かった。従ってLALの歯垢は齲蝕誘発能が最も低いと考えられた。事実, 下顎前歯部は他の部位に比較して齲蝕に罹患しにくいことが疫学的に明らかにされている。

一方, 各ミネラル間の関連性について相関関係を調べた結果, CaとP間にはUALを除き有意に強い正の相関が認められた。特に唾液腺開口部に近い下顎舌側面部で顕著であった。またCa/Pが高いほどF量が多くなる傾向にあった。これらのことから, 歯垢中ミネラルは互いに関連しながら存在し, CaとPは何らかのリン酸カルシウムの形で存在することが推測され, またFは特にCa量に依存していることが示唆された。

## 9. 交通外傷による前歯部歯槽骨欠損症例にインプラントを応用した1例

○廣瀬由紀人, 武藤 壽孝\*, 越智 守生,  
柿崎 税\*\*, 國安 宏哉, 富岡 敬子\*,  
八島 明弘, 加々見寛行, 坂口 邦彦,  
金澤 正昭\*

(北海道医療大学歯学部歯科補綴学第二講座・\*北海道医療大学歯学部口腔外科学第一講座・\*\*北海道医療大学歯学部附属病院歯科技工部)

【目的】歯冠修復に審美的配慮が要求される上顎前歯部の欠損に対して, 患者がインプラント補綴を強く希望する症例は, 様々な審美性に関するリスク・ファクターが存在するため, これらの要素を十分に考慮して補綴を行う必要がある。近年, インプラントは欠損補綴への適用範囲が広がり, 従来は禁忌であった症例や難症例にも応用されるようになってきた。しかし, 上顎前歯部の欠損症例は, インプラント補綴のなかで最も難しい症例の一つと思われる。本症例は, 交通外傷による前歯部とその歯槽骨欠損に対するインプラント治療を希望した患者に対して, インプラント補綴で審美的, 機能的回復を行っ

たものである。

【方法】患者は32歳, 女性, 交通事故で喪失した歯牙欠損部のインプラント補綴を主訴に, 1998年11月30日に本学歯学部附属病院を受診した。本症例の主要な所見は, 下顎両側中切歯および上顎左側中切歯, 側切歯, 犬歯の完全脱臼, 上顎左側中切歯から第二小臼歯部に達する歯槽骨骨折であった。主な処置内容は, 下顎両側中切歯の欠損にPOIインプラント(京セラ)と下顎左側側切歯を支台としたブリッジを装着した。上顎左側中切歯, 側切歯, 犬歯の3歯欠損に対しては, 1999年7月1日, 骨陥凹部の骨再建を目的に腸骨からの自家骨移植を行い, 同年12